

# VALVOLA ANTICONDENSA SERIE VTC300

*Il miscelatore termico ESBE serie VTC300 viene utilizzato per proteggere le caldaie fino a 30 kW da temperature di ritorno troppo basse. Inoltre, ESBE serie VTC300 carica in modo efficiente i serbatoi di accumulo.*

## FUNZIONAMENTO

Il miscelatore termico a 3 vie ESBE serie VTC300 è progettato per proteggere la caldaia da temperature di ritorno troppo basse. Il mantenimento di una temperatura di ritorno elevata e stabile assicura un maggiore livello di efficienza della caldaia riducendo i residui e aumentando la durata della caldaia. Il miscelatore VTC300 viene utilizzato nelle applicazioni di riscaldamento in cui i serbatoi sono alimentati da caldaie a combustibile solido fino a 30 kW. La valvola viene installata nel tubo di ritorno alla caldaia. Si raccomanda la opzione in quanto offre una disposizione delle condutture più semplice per l'eventuale espansione (vedere gli esempi di installazione).

## FUNZIONAMENTO

Poiché regola su due porte, la valvola è facile da installare e non richiede alcuna valvola di regolazione nella conduttura di bypass.

Il funzionamento della valvola è indipendente dalla posizione di montaggio.

La valvola contiene un termostato che apre parzialmente il raccordo A a una temperatura dell'acqua miscelata in uscita nel raccordo AB di 45°C, 55°C o 60°C. Il raccordo B è completamente chiuso quando la temperatura nel raccordo A supera la temperatura di apertura nominale di 10°C.

## FLUIDO

Come additivi sono consentiti un massimo del 50% di glicole come protezione antigelo e composti igroscopici. In sede di dimensionamento della valvola occorre considerare che l'aggiunta di glicole nell'acqua ha un effetto sia sulla viscosità che sulla conduzione termica. Aggiungendo il 30-50% di glicole, la potenza massima della valvola diminuisce del 30-40%. Una concentrazione inferiore di glicole è trascurabile.

## ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Si raccomanda di installare dispositivi di intercettazione sui collegamenti della valvola per agevolarne la manutenzione futura.

In condizioni normali, la valvola anticondensa non necessita di manutenzione. Tuttavia, sono disponibili termostati di ricambio facilmente sostituibili.

## INSTALLAZIONE



## VALVOLA ANTICONDENSA VTC300 ADATTA PER

● Riscaldamento

● Riscaldamento solare

## OPTIONAL

Termostato 45°C \_\_\_\_\_ Codice 57000100

Termostato 55°C \_\_\_\_\_ Codice 57000200

Termostato 60°C \_\_\_\_\_ Codice 57000300

Termostato 70°C \_\_\_\_\_ Codice 57000400

Termostato 80°C \_\_\_\_\_ Codice 57000500

## DATI TECNICI

Classe di pressione: \_\_\_\_\_ PN 10

Temperatura del fluido: \_\_\_\_\_ max 100°C

\_\_\_\_\_ min 0°C

Pressione differenziale max: \_\_\_\_ Miscelazione, 100 kPa (1,0 bar)

\_\_\_\_\_ Zona, 30 kPa (0,3 bar)

Trafilamento A - AB: \_\_\_\_\_ Tenuta stagna

Trafilamento B - AB: \_\_\_\_\_ max 3% di Kvs

Campo di regolazione Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100

Collegamenti: \_\_\_\_\_ Filetto femmina (Rp), EN 10226-1

\_\_\_\_\_ Filetto maschio (G), ISO 228/1

Fluidi: \_\_\_\_\_ Acqua di riscaldamento (a norma VDI2035)

\_\_\_\_\_ Miscela acqua / glicole, max. 50%

\_\_\_\_\_ Miscela acqua / etanolo, max. 28%

Materiale

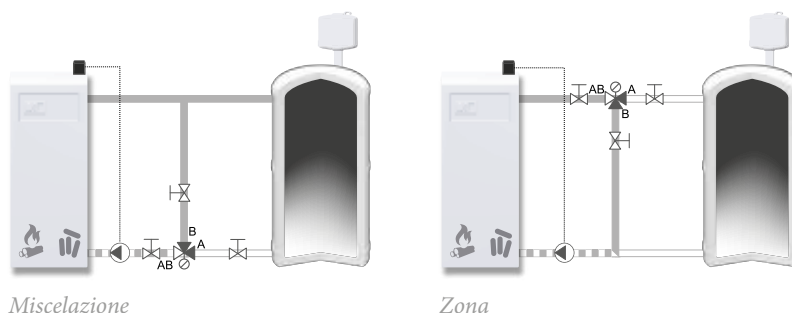
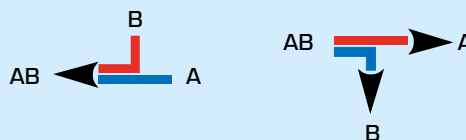
Alloggiamento della valvola e altre parti metalliche a contatto con

il fluido: \_\_\_\_\_ Ottone DZR, CW 625N, resistente alla dezincatura

PED 2014/68/EU, articolo 4.3

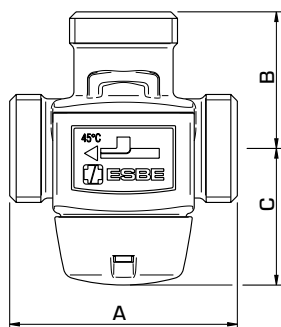
Attrezzatura a pressione conforme alla Direttiva PED 2014/68/EU, articolo 4.3 (requisiti essenziali di progettazione). Ai sensi della Direttiva l'attrezzatura non dovrebbe riportare alcun marchio CE.

## DIREZIONE DEL FLUSSO

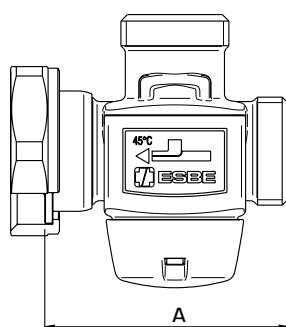
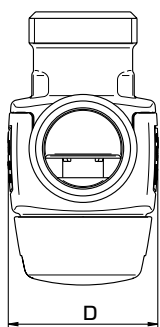


# VALVOLA ANTICONDENSA

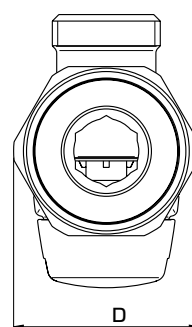
## SERIE VTC300



VTC311, VTC312



VTC317



### SERIE VTC311, FF

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|--------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51000100 | VTC311      | 20 | 3,2   | Rp 3/4"      | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,53      |      |
| 51000200 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51000300 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

### SERIE VTC312, FM

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|--------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51000800 | VTC312      | 15 | 2,8   | G 3/4"       | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,48      |      |
| 51000900 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001000 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001500 | VTC312      | 20 | 3,2   | G 1"         | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,51      |      |
| 51001600 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001700 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

### SERIE VTC317, FLANGIA POMPA E FM

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento    | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|-----------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51002300 | VTC317      | 20 | 3,2   | PF 1 1/2", G 1" | 55°C ± 2°C              | 75 | 42 | 42 | 57 | 0,57      |      |
| 51002400 |             |    |       |                 | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

\* Valore Kvs in m³/h ad una perdita di carico di 1 bar: PF = Flangia pompa

# VALVOLA ANTICONDENZA

## SERIE VTC300

### DIMENSIONAMENTO DI VALVOLA E POMPA

**Esempio:** In base alla potenza della caldaia (ad es. 20 kW), intersecare in orizzontale verso destra nel diagramma fino al  $\Delta t$  selezionato, corrispondente alla differenza di temperatura tra mandata e ritorno della caldaia (ad es.  $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ ).

Intersecare in verticale le curve che rappresentano le varie misure delle valvole (ad es.  $K_{vs} 2,8$ ), quindi in orizzontale verso sinistra per ricavare la perdita di carico sulla valvola (ad es. 38 kPa) che deve superare la pompa. In aggiunta alla perdita

di carico sulla valvola occorre ricordare che la pompa deve essere dimensionata anche per la perdita di carico dei restanti componenti dell'impianto (ad es. tubi, caldaia e serbatoio di accumulo).

Se la perdita di carico e la portata non sono adeguate per la pompa prevista per l'impianto, provare un valore  $K_{vs}$  differente in grado di sostenere una perdita di carico appropriata.

### VTC300 – perdite di carico

$\Delta P$

[kPa] [m]

